

1. $-6 \leq 4 - 2x < 10$ 일 때, x 의 값의 범위는?

① $x > 1$

② $x \leq -3$

③ $-1 < x \leq 4$

④ $-4 < x \leq 1$

⑤ $-3 < x \leq 5$

해설

$$\begin{aligned} & -6 \leq 4 - 2x < 10 \text{에서} \\ & -6 - 4 \leq -2x < 10 - 4, \\ & -10 \leq -2x < 6 \\ \therefore & -3 < x \leq 5 \end{aligned}$$

2. 다음 중 아래 식을 만족시키는 x 를 모두 고르면?

$$\frac{1}{6} < x < \frac{1}{2}$$

- ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.3 ④ 0.4 ⑤ 0.5

해설

$\frac{1}{6} < x < \frac{1}{2} \rightarrow 0.1\bar{6} < x < 0.5$ 만족하는 x 는 ②, ③, ④이다.

3. $-4ab \times \square = 12a^3b^2$ 일 때, \square 안에 알맞은 식을 고르면?

① $-3a^2b$

② $-3ab^2$

③ $-a^2b$

④ a^2b

⑤ $3a^2b$

해설

$$\square = \frac{12a^3b^2}{-4ab} = -3a^2b$$

4. 다음 문장을 x 에 관한 부등식으로 나타내어라.

한 마리에 x 원 하는 생선 2마리와 한 마리에 y 원 하는 오징어 7마리의 값은 10000 원 이상이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : $2x + 7y \geq 10000$

해설

$$2x + 7y \geq 10000$$

5. 어떤 자연수의 3 배에서 5 를 더한 수는 그 수를 7 배하여 8 을 뺀 수 보다 크다. 이러한 조건을 만족시키는 자연수 중 제일 큰 자연수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

어떤 자연수 : x

$$3x + 5 > 7x - 8$$

$$-4x > -13$$

$$\therefore x < \frac{13}{4}$$

범위를 만족하는 제일 큰 자연수는 3 이다.

6. 90L 물탱크에 물을 채우는데 경심이가 1분에 3L씩 5분 동안 물을 부은 후 경준이가 15분 이내에 물탱크에 물을 가득 채우려 한다. 1분에 몇 L 이상씩 물을 부어야 하는지 구하여라.

▶ 답: 5L

▷ 정답: 5L

해설

90L 물통에서 $3L \times 5$ 를 제외한 양을 15분 이내에 1분에 xL 씩 채워서 총 90L를 만들어야 한다.

$$3 \times 5 + 15 \times x \geq 90, \quad x \geq 5$$

7. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 갈 때에는 시속 5km, 올 때에는 시속 4km로 걸어서 3시간 이내에 왕복하려고 할 때, A, B 사이의 거리의 범위는?

- ① $\frac{20}{9}$ km 이내 ② 2.5 km 이내 ③ $\frac{10}{3}$ km 이내
④ 6.5 km 이내 ⑤ $\frac{20}{3}$ km 이내

해설

A, B 사이의 거리를 x 라 하면

$$\frac{x}{5} + \frac{x}{4} \leq 3 \text{에서}$$

$$4x + 5x \leq 60$$

$$\therefore x \leq \frac{20}{3} \text{ (km)}$$